

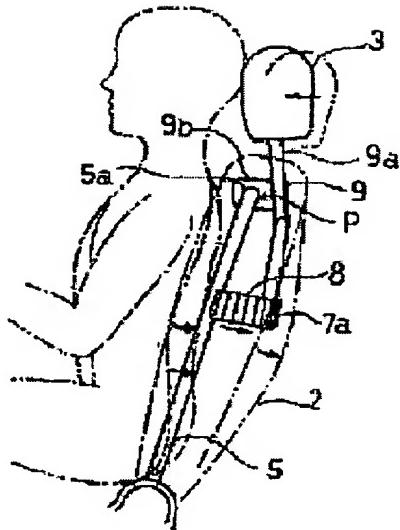
SEAT OF VEHICLE

Patent number: JP10181403
Publication date: 1998-07-07
Inventor: ISHIMORI WAKICHI
Applicant: DAIHATSU MOTOR CO LTD
Classification:
- **international:** B60N2/42; A47C7/38; B60N2/48
- **european:**
Application number: JP19980026900 19980209
Priority number(s): JP19980026900 19980209

[Report a data error here](#)

Abstract of JP10181403

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an automobile seat capable of infallibly preventing occupant's whiplash injury when the automobile is struck from behind. **SOLUTION:** With the automobile seat composed so that a head rest 3 moves to approach the occupant's head when a head rest supporting arm 9 arranged on the upper end of the head rest 3 is applied with a load exceeding a specific value when the automobile is struck from behind, the occupant's head is infallibly received by the head rest 3 by moving the head rest supporting arm 9 to move the head rest 3 instantly to approach the occupant's head when the automobile is struck from behind.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-181403

(43)公開日 平成10年(1998)7月7日

(51)Int.Cl.⁶

B 6 0 N 2/42
A 4 7 C 7/38
B 6 0 N 2/48

識別記号

F I

B 6 0 N 2/42
A 4 7 C 7/38
B 6 0 N 2/48

審査請求 有 請求項の数5 OL (全4頁)

(21)出願番号 特願平10-26900
(62)分割の表示 特願平6-89392の分割
(22)出願日 平成6年(1994)4月27日

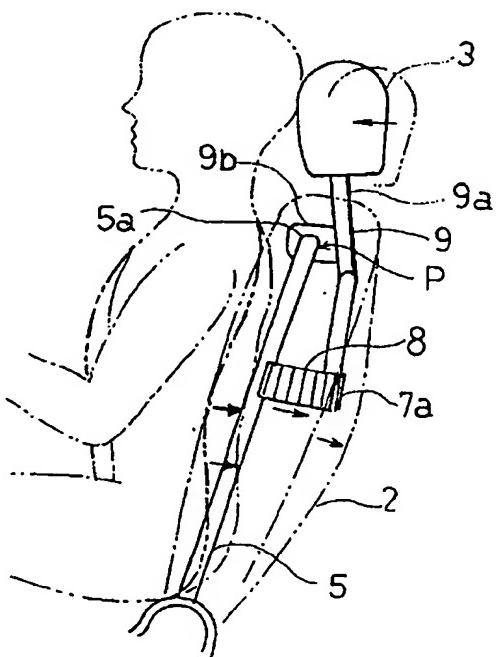
(71)出願人 000002967
ダイハツ工業株式会社
大阪府池田市ダイハツ町1番1号
(72)発明者 石森 和吉
大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内
(74)代理人 弁理士 石原 勝

(54)【発明の名称】自動車用シート

(57)【要約】

【課題】追突時の乗員のムチ打ち障害を確実に防止できる自動車用シートを提供する。

【解決手段】上端部にヘッドレスト3を配設したヘッドレスト支持アーム9が、追突時に所定値以上の荷重が負荷されたとき、ヘッドレスト3が乗員の頭部に接近するよう移動する構成とし、追突時にヘッドレスト支持アーム9が移動してヘッドレスト3が乗員の頭部に接近するよう瞬時に移動し、乗員の頭部がヘッドレスト3によって確実に受け止められようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上部にヘッドレストを配したヘッドレスト支持アームが、追突時に所定値以上の荷重が負荷されたとき、ヘッドレストが乗員の頭部に接近するように移動する構成となっていることを特徴とする自動車用シート。

【請求項2】 ヘッドレスト支持アームは、シートバックフレームに移動可能に支持されている請求項1記載の自動車用シート。

【請求項3】 ヘッドレスト支持アームは、シートバックフレームに回動可能に支持されている請求項2に記載の自動車用シート。

【請求項4】 ヘッドレスト支持アームは、所定値以上の荷重が負荷されたときにのみこのヘッドレスト支持アームをヘッドレストが乗員の頭部に接近するように移動させる連結部材を介してシートバックフレームに連結されている請求項1、2又は3記載の自動車用シート。

【請求項5】 ヘッドレスト支持アームには、乗員の後方向の荷重が作用するクッション部材が横設してある請求項1、2、3又は4記載の自動車用シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はヘッドレストを備えた自動車用シートに関するものである。

【0002】

【従来の技術】自動車が追突されたときに、乗員のムチ打ち障害を防止するため、従来のものにおいては、図8に示すように、シートバックaの上方にヘッドレストeが設けられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来のものにおいては、追突時の衝撃によるシート全体の加速と乗員の慣性によって、シートバックaが後方に傾斜すると共に、乗員の体が斜上後方に浮き上がるため、乗員の頭部がヘッドレストeの上方へずれ、頸部に大きな荷重が作用し、乗員のムチ打ち障害を確実に防止することは困難であった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の自動車用シートは、上部にヘッドレストを配したヘッドレスト支持アームが、追突時に所定値以上の荷重が負荷されたとき、ヘッドレストが乗員の頭部に接近するように移動する構成となっているものであり、追突時にヘッドレストが乗員の頭部に接近するように瞬時に移動し、乗員の頭部がヘッドレストによって確実に受け止められ、乗員のムチ打ち障害を効果的に防止することができる。

【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明の自動車用シートの一実施形態について、図1～図4を参照して説明する。

【0006】図1及び図2では自動車用シートBを示

し、1はシートクッション、2はシートバック、3はヘッドレストである。シートバック2はシートクッション1にアジャスト機構4を介してリクライニング可能に取付けられている。

【0007】シートバック2の骨格構造をなすシートバックフレーム5は金属パイプを逆U字状に折り曲げ形成されており、その上辺部5aにヘッドレスト支持アーム9を回動可能に支持し、ヘッドレスト支持アーム9の上端部（1対のポスト部）9aにヘッドレスト3を配設している。ヘッドレスト支持アーム9は、図2に示すように、左右1対の屈曲アームからなり、そのポスト部9aに設けたブラケット部9bを、シートバックフレーム5の上辺部5aに嵌合することにより、シートバックフレーム5に回動可能に支持されている。ヘッドレスト支持アーム9の下端には上側のクッション部材としてのSバネ7aが横設されてその両端部が結合されている。また図3に示すように、ヘッドレスト支持アーム9の下端は、連結部材8を介してシートバックフレーム5の両側辺部5b、5bに連結されている。

【0008】また、シートバックフレーム5の両側辺部5b、5b間には、下側のクッション部材としてのSバネ7bが横設されている。

【0009】本実施形態の連結部材8は、図3(a)、(b)に示すように、鋼帯をジグザグに折畳んで圧縮された形状に形成され、その一端が前記側辺部5bに、他端がヘッドレスト支持アーム9の下端部に夫々溶接によって固定されている。この連結部材8は所定値以上の荷重が負荷されたときにのみ後方に伸びるように剛性が設定されている。

【0010】次に、上記構成による作用を説明する。自動車が追突されたとき、シートには前方に向けての衝撃的な荷重が作用し、その反動で乗員の荷重が後方に向けSバネ7a、7bに作用する。その際上側のSバネ7aの両端に位置する連結部材8に所定値以上の荷重が負荷されるため、連結部材8は図3(b)及び図4に示すように後方に伸び、乗員の身体が後傾するのをある程度防ぎ、このため乗員が図8に示すように追突時の衝撃で斜上後方に浮き上がるような事態を招かない。また、上側の連結部材8が後方に伸びることにより、ヘッドレスト支持アーム9は図4に矢印で示すように、シートバックフレーム上辺部5aを回動支点Pとして回動し、その上端部に支持したヘッドレスト3は乗員の頭部に接近するように移動する。従って乗員が追突時に斜上後方に浮き上がる事態がある程度防止され、またヘッドレスト3が瞬時に乘員の頭部に接近するので、乗員の頭部はヘッドレスト3に確実に受け止められ、乗員の頸部の保護が図られる。また連結部材8の有するバネ作用によって衝撃エネルギーが吸収されるため、乗員に作用する衝撃力が緩和される。

【0011】なお、自動車が追突されたときは、両Sバ

ネ7a、7bに作用する荷重は1,000kgf程度に達するので、例えばこの荷重が800kgf以上になつたときには、はじめて連結部材8が後方に伸びるように、剛性を設定すると好適である。なお、通常運転時には、両Sバネ7a、7bに作用する最大荷重は150kgf程度であるので、連結部材8は元の形状を維持する結果、円滑な運転を維持できる。

【0012】上記実施形態では、連結部材8として、鋼帯をジグザグに折り畳んで圧縮された形状に形成された部材を用いたが、図5～図7に示すように1対のリンク10a、10b、ヒューズ部材10c、1対の取付ボルト10d、10eからなる連結部材10を用い、ヒューズ部材10cに所定値以上の荷重が負荷されたときこれが切断する構成となし、連結部材10全体としては所定値以上の荷重が負荷されたとき後方に伸びるものとすることができる。

【0013】本発明は上記実施形態に示す他、種々の様に構成することができ、例えば複数段のSバネ7a、7bの夫々の両端に連結部材8や10を配した構成とすることができる。

【0014】

【発明の効果】本発明によれば、自動車が追突されたと

きに、ヘッドレストが乗員の頭部に瞬時に接近するようにして、乗員の頭部をヘッドレストによって確実に受け止められることができるようにし、この結果ムチ打ち障害を効果的に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態を示す側面図。

【図2】その一部切欠背面図。

【図3】その要部の作用を示す斜視図であって、(a)は通常時の状態を、(b)は追突時の状態を夫々示す。

【図4】追突時のシートバックの状態を示す側面図。

【図5】連結部材の変形例を示す斜視図。

【図6】その通常時の状態を示す側面図。

【図7】その追突時の状態を示す側面図。

【図8】従来例の衝突状態を示す側面図。

【符号の説明】

3 ヘッドレスト

5 シートバックフレーム

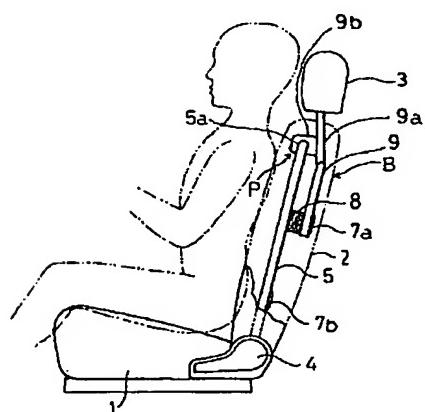
7a クッション部材

8 連結部材

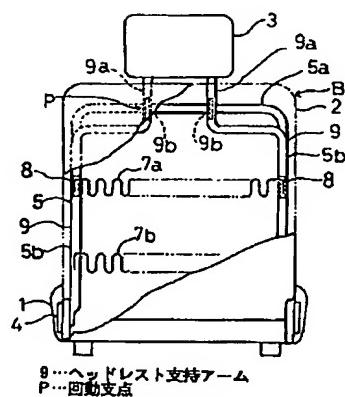
9 ヘッドレスト支持アーム

10 連結部材

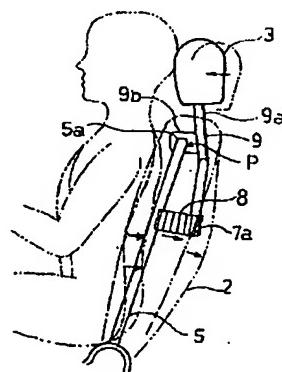
【図1】



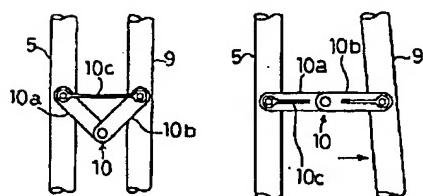
【図2】



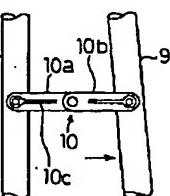
【図4】



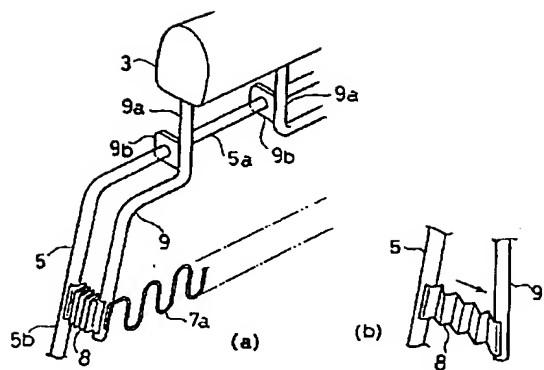
【図6】



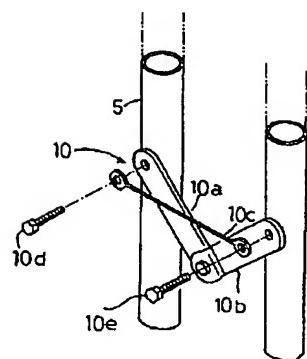
【図7】



【図3】



【図5】



【図8】

